

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35
Астрахань +7 (8512) 99-46-80
Барнаул +7 (3852) 37-96-76
Белгород +7 (4722) 20-58-80
Брянск +7 (4832) 32-17-25
Владивосток +7 (4232) 49-26-85
Волгоград +7 (8442) 45-94-42
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Ижевск +7 (3412) 20-90-75
Казань +7 (843) 207-19-05
Калуга +7 (4842) 33-35-03

Кемерово +7 (3842) 21-56-70
Киров +7 (8332) 20-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67
Курск +7 (4712) 23-80-45
Липецк +7 (4742) 20-01-75
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81
Москва +7 (499) 404-24-72
Мурманск +7 (8152) 65-52-70
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Орел +7 (4862) 22-23-86
Оренбург +7 (3532) 48-64-35
Пенза +7 (8412) 23-52-98
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (4912) 77-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09
Саратов +7 (845) 239-86-35

Сочи +7 (862) 279-22-65
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Сургут +7 (3462) 77-96-35
Тверь +7 (4822) 39-50-56
Томск +7 (3822) 48-95-05
Тула +7 (4872) 44-05-30
Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: mtn.pro-solution.ru | эл. почта: mtn@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70

Изолирующие барьеры искрозащиты Метран-631-Изобар, Метран-632-Изобар

Код ОКП 4217



- Маркировка взрывозащиты [Exia]IIC
- Возможность двусторонней передачи HART-сигнала
- Температурная компенсация
- Полное гальваническое разделение цепей вход-выход, вход-питание, выход-питание
- Электромагнитная совместимость соответствует группе исполнения III по ГОСТ Р 50746-2000
- Светодиодная индикация режимов работы
- Не требуют заземления
- Защита по всем входам от радиочастотных кондуктивных, высоковольтных микросекундных и наносекундных помех, статических разрядов. Выполняют функции фильтра ЭМП
- Внесен в Госреестр средств измерений под №31728-11, свидетельство №43063
- ТУ 4217-005-34567480-2006
- Разрешение Ростехнадзора № РРС00-36803

Изолирующие барьеры Метран-631-Изобар, Метран-632-Изобар обеспечивают питание датчиков с выходным сигналом 4-20 мА, расположенных во взрывоопасной зоне, и передачу этого сигнала через гальваническую развязку в систему управления нагрузкой во взрывобезопасной зоне.

Метран-631 отличается повышенной точностью передачи аналогового токового сигнала. Осуществляет двустороннюю передачу HART-сигнала, что обеспечивает работу с интеллектуальными датчиками.

Метран-632-Изобар служит для подключения датчиков с выходным сигналом 4-20 мА либо с генерацией искробезопасного напряжения питания датчика с одновременным съемом его токового сигнала, либо в режиме пассивного приемника выходного тока датчика без подачи питающего напряжения.

Барьеры не требуют заземления и обеспечивают защиту вторичной аппаратуры от радио и импульсных помех, приходящих по линии связи с датчиком. Применение барьеров позволяет избежать появления паразитных токовых петель через землю, искажающих основной сигнал.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

- По количеству входных каналов барьеры являются одноканальными
- Допускаемая основная погрешность барьеров при передаче аналоговых сигналов не превышает:
 - $\pm 0,05\%$ при температурах от 10°C до 40°C - для Метран-631-Изобар-005;
 - $\pm 0,1\%$ при температурах от 10°C до 40°C - для Метран-631-Изобар-010;
 - $\pm 0,1\%$ при температуре $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ - для Метран-632-Изобар
- Дополнительная температурная погрешность за пределами вышеуказанных диапазонов не превышает:
 - половины основной погрешности на каждые 10°C (для Метран-631);
 - основной погрешности на каждые 10°C (для Метран-632);
- Барьеры защищены от короткого замыкания внутри прибора предохранителем по входу питания, ток при этом ограничен на уровне 200 мА
- Входной ток со стороны датчика и выходной ток в систему управления внутренне ограничены на уровне 23-30 мА
- Возможность регулировки нуля и наклона передаточной характеристики
- Электромагнитная совместимость соответствует группе исполнения III, критерия А по ГОСТ Р 50746-2000
- Коэффициент передачи HART-сигнала барьеров Метран-631-Изобар для обоих направлений на частотах 1200-2200 Гц равен $1\pm 0,1$. Полоса пропускания канала передачи 500-10000 Гц
- Электрическая изоляция между входом и выходом, а так же между входом и питанием 1500 В переменного тока. Электрическая изоляция между питанием и выходом 500 В переменного тока
- Барьер обеспечивает напряжение питания датчика не ниже 15 В при токе 20 мА, не выше 18,5 В при токе 4 мА. Амплитуда пульсаций не более 10 мВ
- Предельные значения тока с нормированием погрешности передаточной характеристики - 0,5 мА и 22 мА
- В режиме активного источника тока сопротивление нагрузки в безопасной зоне не более 600 Ом
- Время срабатывания (изменение выходного сигнала на 90% при входном ступенчатом воздействии) - не более 50 мс
- Способ монтажа на рейке DIN
- Масса не более 0,15 кг

ПИТАНИЕ И ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ БАРЬЕРОВ

- Напряжение питания от 20 до 30 В постоянного тока. Допускается напряжение прямой и обратной полярности. Номинальный ток нагрузки не менее 80 мА
- Рекомендуемый источник питания Метран-601Б одновременно обеспечивает питание до 8 барьеров Метран-631-Изобар или Метран-632-Изобар
- Потребляемая мощность не превышает 3 Вт
- Для группового подключения барьеров к блоку питания Метран-601Б (или другому) рекомендуется использовать провод-шину питания барьеров (ПШПБ) со специальными наконечниками под клеммники, поставляемый по отдельному заказу, при этом в заказе достаточно указать количество приборов, подключаемых к шине питания барьеров, равное суммарному количеству барьеров и блоков питания (БП) для них. Цельный провод-шину с указанным количеством контактов потребитель может разрезать на участки по числу барьеров, подключаемых к одному БП. В указанном примере записи при заказе провод ПШПБ-17 может быть применен для конфигурации (8 барьеров+1 БП) + (7 барьеров + 1 БП).

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТЬ

- Маркировка взрывозащиты: [Exia]IIC.
- Предельные электрические параметры искробезопасной электрической цепи барьеров по ГОСТ Р 51330.10-99:
- максимальное выходное напряжение, которое может быть приложено к искробезопасным клеммам барьера (в аварийной ситуации) без нарушения искробезопасности $U_m \leq 36 \text{ В}$;
 - максимальное выходное напряжение искробезопасной цепи $U_0 \leq 24 \text{ В}$;
 - максимальный выходной ток искробезопасной цепи $I_0 \leq 45 \text{ мА}$ для Метран-631-Изобар, $I_0 \leq 120 \text{ мА}$ для Метран-632-Изобар;
 - максимальная выходная мощность искробезопасной цепи $P_0 \leq 0,5 \text{ Вт}$;
 - максимальная внешняя емкость $C_0 \leq 0,08 \text{ мкФ}$;
 - максимальная внешняя индуктивность $L_0 \leq 3,5 \text{ мГн}$.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Барьеры по устойчивости к климатическим воздействиям соответствуют исполнению УХЛ категории 3.1 по ГОСТ 15150 (группы исполнения В4 по ГОСТ 12997), но для работы при температуре окружающей среды от -20 до 70°C .
- По защищенности от воздействия окружающей среды барьеры соответствуют исполнению IP20 по ГОСТ 14254.

НАДЕЖНОСТЬ

Наработка на отказ - 50000 ч.
Средний срок службы - 12 лет.

ПОВЕРКА

Поверку производить в соответствии с разделом "Методика поверки" руководства по эксплуатации 3050.000РЭ. Межповерочный интервал - 2 год.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев с момента ввода барьера в эксплуатацию.

ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ

Метран-631-Изобар - 005 - ГП		
1	2	3

1. Тип барьера.
2. Код основной погрешности барьера:
005 для $\pm 0,05\%$,
010 для $\pm 0,1\%$.
3. ГП - Госповерка.

Метран-632-Изобар - ГП	
1	2

1. Тип барьера.
2. ГП - Госповерка.

ПШПБ-17	
1	2

1. Провод-шина питания барьеров.
2. Количество приборов, подключаемых к шине питания барьеров, равное суммарному количеству барьеров и блоков питания для них в заказе.
Провод-шина питания барьеров поставляется парами (для плюса и минуса питания) и заказывается отдельно как опция.

СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

Метран-631 - Изобар

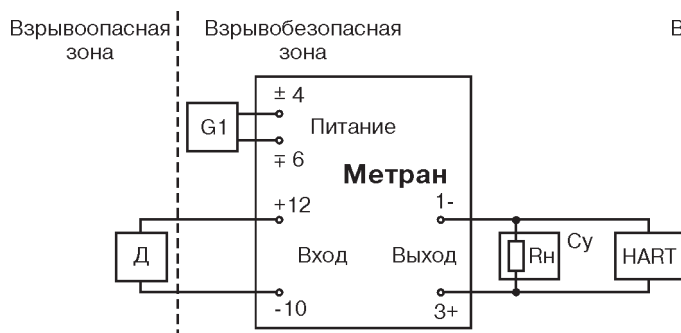


Рис. 1. Схема включения **Метран-631 - Изобар** при работе в качестве источника тока.

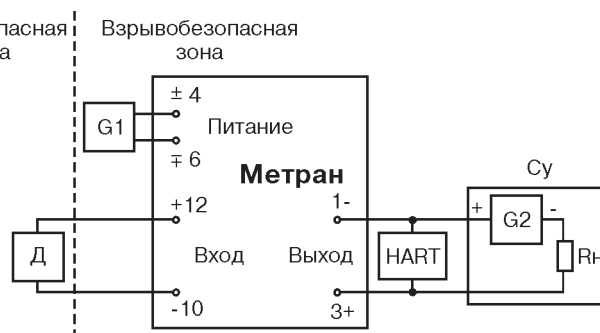


Рис. 2. Схема включения **Метран-631 - Изобар** при работе в качестве приемника тока (применяется при подключении к системе управления со встроенным источником питания токовой петли).

- Д - датчик (4-20 мА + HART);
 Cy - нагрузка (система управления), $R_n \leq 600 \text{ Ом}$;
 G1 - источник питания (20-30 В);
 G2 - встроенный источник питания системы управления (8-30 В);
 HART - HART-модем и (или) HART-коммуникатор.

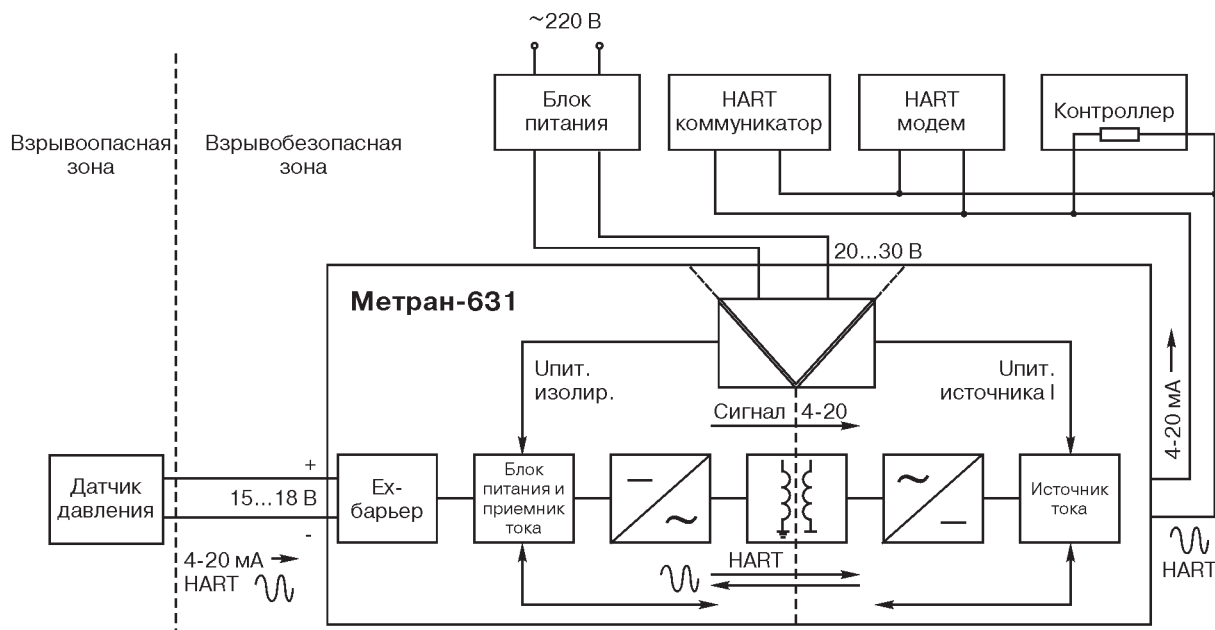


Рис.3. Функциональная схема **Метран-631 - Изобар**.

Метран-632 - Изобар

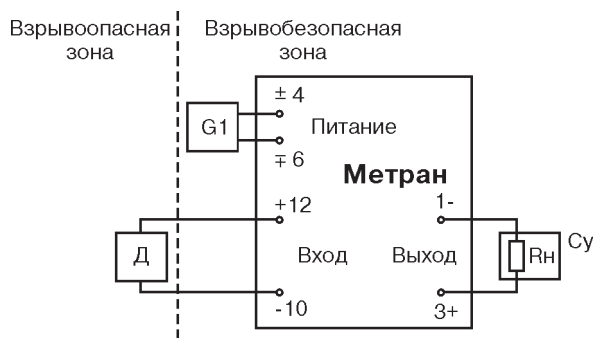


Рис.4. Схема включения **Метран-632 - Изобар** при работе в качестве источника тока в активном режиме.

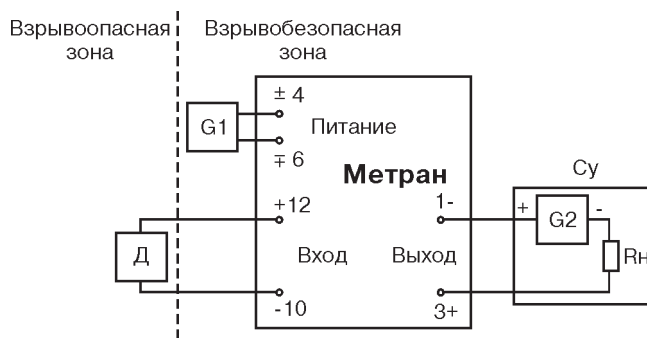


Рис.5. Схема включения **Метран-632 - Изобар** при работе в качестве приемника тока в активном режиме (применяется при подключении к системе управления со встроенным источником питания токовой петли).

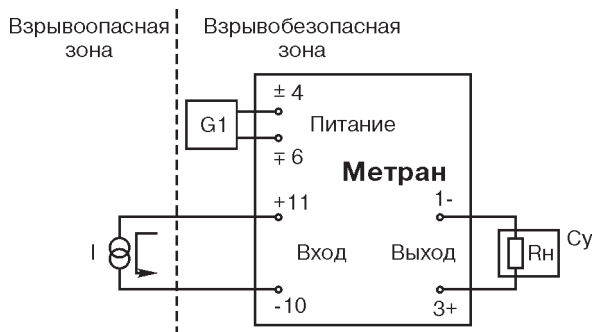


Рис.6. Схема включения **Метран-632 - Изобар** при работе в качестве источника тока в пассивном режиме.

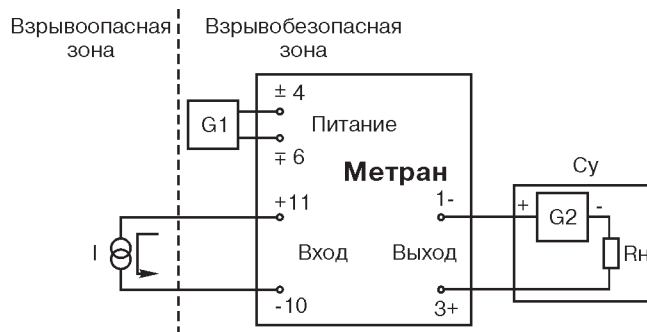


Рис.7. Схема включения **Метран-632 - Изобар** при работе в качестве приемника тока в пассивном режиме (применяется при подключении к системе управления со встроенным источником питания токовой петли).

- Д - датчик (4-20 мА);
- Су - нагрузка (система управления), $R_n \leq 600 \text{ Ом}$;
- G1 - источник питания (20-30 В);
- G2 - встроенный источник питания системы управления (8-30 В);
- I - источник тока от 0 до 20 мА.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

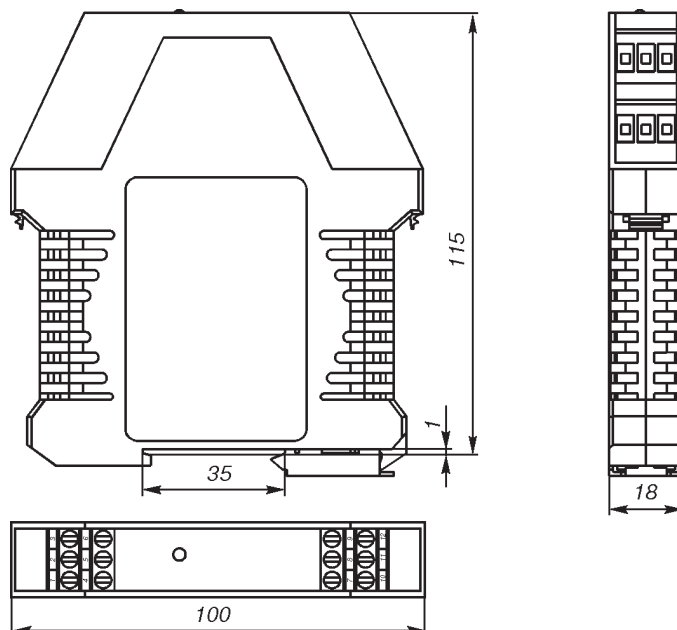


Рис.8.